

ACTUACIONES DE EMERGENCIA EN LA BÓVEDA DE LA IGLESIA DEL COLEGIO DIOCESANO DE SANTO DOMINGO DE ORIHUELA. LA RESTAURACIÓN COMO MÉTODO DE INVESTIGACIÓN

Lucía Rueda Quero

Marina Albaladejo Cerezo

Resumen: En este artículo se desarrolla el estudio y actuaciones de emergencia que resultaron imprescindibles en la bóveda de la nave central de la iglesia del Colegio Diocesano de Santo Domingo, en la ciudad de Orihuela. Este impresionante templo, cubierto de pinturas murales desde el suelo a lo más alto de las bóvedas, sufrió el desprendimiento de un fragmento de decoración, lo que obligó a ejecutar actuaciones de emergencia en la estructura.

Esta intervención, que incluyó trabajos estructurales por encima de la bóveda (trasdós) y de restauración de pinturas murales por debajo (intradós), nos permitió admirarlas y estudiarlas muy de cerca, con todo lujo de detalles. Y estos estudios no solamente sacaron a la luz las causas de su alteración o su estado de deterioro, sino que pusieron de manifiesto la calidad estética de las pinturas originales, y la superposición de intervenciones y restauraciones posteriores.

Palabras clave: Restauración, pintura mural, patologías, eliminación de sales, reintegración, bóveda.

INTRODUCCIÓN

En esta intervención, la empresa Lorquimur S.L. actuó sobre la bóveda de la nave central de la iglesia, que estructuralmente responde a una bóveda tabicada de dos roscas de ladrillo cerámico, cubierto por el intradós con ricas pinturas murales de gran calidad, representando ángeles músicos y portadores de guirnaldas y cestas de flores, con decoraciones en relieve de motivos vegetales enmarcando todos los lunetos.

Esta magnífica bóveda de cañón sufrió el desprendimiento de parte de las decoraciones de yeso doradas de uno de los lunetos, lo que auguraba un desastre mayor. En principio, se realizó un estudio de emergencia desde el nivel del suelo, y posteriormente una investigación más en profundidad desde un brazo elevador que nos alzara hasta la bóveda.



Fig. 1. Iglesia del Colegio Diocesano de Santo Domingo. Imagen general de la bóveda central.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.



Fig. 2. Detalle de la zona de caída de fragmentos. Luneto del primer tramo de la bóveda.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Tras la emisión de los pertinentes informes y proyecto de intervención de emergencia, las obras de refuerzo estructural y conservación de las pinturas desveló parte de su historia material y constructiva, y sus vicisitudes a lo largo de su historia.

MEMORIA HISTÓRICO-ARTÍSTICA

Las bóvedas que observamos actualmente no son, no obstante, originarias del templo, que debían ser de piedra según los datos que hemos podido extraer del libro de fábrica de finales del siglo XVII. En él se establecen de manera clara varios apuntalamientos y refuerzos de una bóveda en deterioro¹. Las implicaciones directas de estos refuerzos, tal como se describen, son la ejecución de la cimentación de los contrafuertes exteriores entre las capillas, como contrarresto de las presiones de la bóveda, que produjo deformaciones importantes en el lado del evangelio que aún hoy son apreciables desde el exterior.

La consecuencia lógica del desarrollo de estos deterioros, producidos por una bóveda mal ejecutada, hubiera sido su desplome y total ruina, o bien su desmontado voluntario para evitar mayores daños, momento en el que se construyeron las actuales bóvedas de ladrillo de doble rosca. Éstas, de igual estabilidad y mayor ligereza, se pintaron entonces de la manera profusa y detallada que observamos hoy.

El modo de ejecución de estas bóvedas, aún empleado hoy en día en restauraciones de edificios históricos, resulta bastante sencillo: se ejecutan mediante un primer doblado (o primera capa de ladrillos colocados de tabla, es decir, dejando vista la mayor de sus caras) con mortero de yeso, y un segundo doblado con mortero de cal. Tras ejecutar varias filas del primer doblado, que fragua rápidamente, se comienza el segundo doblado, de secado más lento y resistente, aprovechando para enlucir el trasdós con la capa fina y homogénea de mortero de cal, que posteriormente sería decorada con pinturas murales.



Fig. 3. Trasdós de la bóveda central. Imagen general. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

¹ Se definen como medios “para apuntalar la iglesia” y la fabricación de “estacas para los fundamentos de los estribos de la iglesia”.

Sobre estas bóvedas se construyó, entonces, la estructura de la cubierta de madera.

En la ejecución de estas pinturas no se ha podido identificar dibujo preparatorio ni inciso ni estarcido, y la textura superficial y su comportamiento, así como la ausencia de jornadas de trabajo, parecen indicar una ejecución de las pinturas al seco. No se advierten difuminados en los ropajes ni en las guirnaldas y cestas de flores, pero sí en las carnaciones, lo que puede indicar una técnica pictórica mixta entre temple de base y detalles al óleo exclusivamente en las carnaciones.



Fig. 4. Detalle de la calidad pictórica de uno de los ángeles. El difuminado de las carnaciones contrasta con el dibujo lineal de alas y paños, incluso de la cara del querubín en segundo plano.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

En los perfiles de los lunetos, las decoraciones vegetales se han realizado en relieve, con soporte de yeso y superficie dorada. Pero la técnica resulta muy curiosa, y contrapuesta a la extrema delicadeza de los ángeles, perfectamente modelados a pesar de la gran distancia con la que iban a ser observados: se ha aplicado en toda la superficie un bol armenio amarillo, en vez de rojo, y tan sólo se ha aplicado lámina de oro en los salientes de las formas, de manera que la luz refleja con brillos metálicos estos salientes, quedando en sombra las zonas no acabadas.



Fig. 5. Detalle de la técnica decorativa de pan de oro. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Esta forma de trabajar es muy inteligente, y altamente eficiente al reducir enormemente el coste de ejecución, consiguiendo el mismo efecto final.

ESTADO DE CONSERVACIÓN

Respecto al estado de conservación, la intervención de estas bóvedas resultaba imperativa, ya que no sólo se habían formado gran cantidad de grietas, sino que se habían llegado a producir desprendimientos de material.

Patologías

Las patologías sufridas por un bien patrimonial son la consecuencia visible de los factores de deterioro, que serían las causas. Mediante la descripción de estas patologías determinamos el estado de conservación de los objetos patrimoniales, en este caso, al tratarse de bóvedas de gran ligereza construidas sobre un soporte ya deformado, factores añadidos de humedad, deriva en deformaciones propias.

En segundo lugar, y también derivado de su deterioro seguramente temprano y recurrente, había sufrido una gran cantidad de intervenciones posteriores (reparaciones, intento de restauración) que las habían modificado estéticamente.

– *GRIETAS Y FRACTURAS*. Ya desde el nivel del suelo se podían observar una algunas grietas y fracturas en el intradós, bastante evidentes incluso desde la distancia, pero el patrón de grietas que descubrimos al realizar una inspección más cercana, fue sorprendente. Prácticamente todos los arcos fajones presentaban grietas longitudinales y todas las secciones de la bóveda tenían grietas en sentido transversal.



Fig. 6. Distintas zonas de grietas, en las que se ve la primera rosca de ladrillo (figura izquierda) e incluso la luz colándose tras la segunda roza de ladrillo (figura derecha). Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

También desde el trasdós se observaron grietas y fracturas en la segunda rosca de ladrillos.



Fig. 7. Grieta transversal a un luneto en el trasdós de la bóveda. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

– *DEFORMACIONES.* Principalmente desde el intradós se apreciaban claramente desplazamientos y deformaciones de la primera rosca de ladrillos, derivadas de las fracturas de ésta. Estas deformaciones se apreciaban como un bisel en muchos casos, ya que habían sido reparadas previamente.



Fig. 8. Desplazamiento de los dos labios de una de las grietas por el intradós de la bóveda.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

– *PRESENCIA DE HUMEDAD.* En la inspección de las pinturas murales del trasdós ya se observó una influencia evidente y agresiva de la penetración de humedad a través de las cubiertas. Este efecto de filtración de la humedad se corroboró también en la tablazón de las cubiertas de madera, con pudrición y manchas de humedad, aunque ya de cierta antigüedad y actualmente reparadas.

– *CRISTALIZACIÓN DE SALES*. La penetración de agua de lluvia y las filtraciones desde los tejados habían producido una virulenta cristalización de sales en superficie o eflorescencias salinas, que habían afectado principalmente al primer luneto del lado de la epístola.



Fig. 9. Eflorescencias salinas. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

– *INTERVENCIONES POSTERIORES*. Como hemos comentado anteriormente, las intervenciones de reparación e intentos de restauración han sido variado a lo largo de los siglos, y podemos identificarlos como estructurales y estéticos.

Las intervenciones estructurales, principalmente observadas por el trasdós, pretendían la reparación de grieta de la segunda rosca que, desgraciadamente, volvieron a abrirse al paso de los años.



Fig. 10. Reparación de una de las grietas en otro luneto, engrosando con mortero, que desgraciadamente se ha vuelto a fracturar por el mismo lugar. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Por el intradós, por otro lado, se han identificado varias grietas selladas con morteros y reintegradas con veladuras.



Fig. 11. Reintegración cromática de varias grietas. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Aparte de estas intervenciones sobre las grietas, durante el proceso de restauración se han identificado otras zonas que han sido reintegradas encima del original con pintura de otra naturaleza, como es el caso de las zonas de color plano rodeando los lunetos.



Fig. 12. Zonas color bermellón, repintadas por completo en una intervención posterior, de textura más plástica y brillante que el resto de temples. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Por último, y de manera aislada, hemos encontrado reintegraciones estéticas con un material totalmente distinto: pintura sobre lienzo. Esta técnica, tan extraña como pueda parecer, se integra totalmente en el conjunto siendo completamente diferenciable matéricamente, y cubriendo una zona de pérdida total.

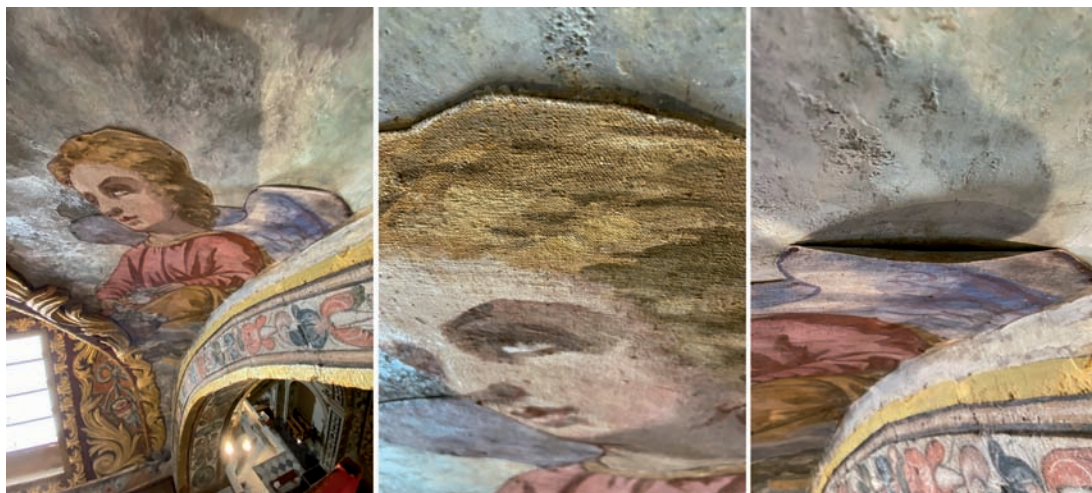


Fig. 13. Reintegración de un ángel con pintura sobre lienzo adherida al muro. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Causas de alteración

En este elemento inmueble, las causas de alteración se derivaban principalmente de su propia ejecución, pero también les han afectado los factores ambientales como causa de alteraciones directas, y como potenciadores de otras alteraciones que ya se estaban desarrollando.

Factores ambientales

– **HUMEDAD.** La humedad que puede afectar a cualquier bien cultural puede ser de varios tipos (de capilaridad, relativa, de filtración), y causan distintos tipos de daños, según afecten a una zona concreta, a unos materiales de manera más agresiva que a otros, o de manera global.

En nuestro caso concreto, la humedad que más ha parecido afectar es la de filtración, debido más que seguramente a defectos puntuales de las cubiertas, que han producido focos de humedad concretos.

– **TEMPERATURA.** La temperatura de los espacios en los que se han encontrado estos bienes a lo largo de su vida parece haber sido bastante estables, principalmente porque la dilatación diferenciada entre revocos y estructura de ladrillo no parece haber provocado separaciones graves inter-estrato.

Factor antrópico

Uno de los factores más degradantes y que con mayor frecuencia encontramos en los bienes patrimoniales a intervenir es el de la acción humana. Es el llamado factor antrópico. Las actuaciones de reparación, reintegración o modificación por estilo, les afectan en todas las patologías que hemos descrito anteriormente. También la intervención de restauración o reparación en diferentes épocas han variado su aspecto y su estructura, en algunos casos no de forma totalmente positiva.

PROCESO DE INTERVENCIÓN

Para la intervención de emergencia de estas bóvedas se tuvieron en cuenta todas estas consideraciones, sumadas a las de su finalidad: se trata de elementos de cubierta, de sustento, que precisan mantener una estabilidad suficiente que evite mayores deformaciones y deterioro del resto del templo. La finalidad principal de estas actuaciones de emergencia era la estabilización del estado actual del inmueble, la paralización o reducción al máximo de sus procesos de envejecimiento y el control total del desarrollo de nuevas patologías.

Para conseguir estos objetivos, sumados al de mantenimiento de su unidad estética, se ha procurado siempre el respeto de la obra original y sus repintes y reposiciones históricas, documentando y manteniendo la máxima superficie posible. Sólo de este modo podremos informar del paso del tiempo sobre este bien, así como de las vicisitudes sufridas y las soluciones aportadas por generaciones anteriores, tal vez no totalmente acordes con los criterios actualmente vigentes, pero, en este caso, cumpliendo su función básica de mantenimiento de la unidad estética.

En este sentido debemos matizar que la iglesia en su totalidad atravesó un proceso de “restauración” a mediados del siglo XX que no consideramos realmente acertado pero que, a día de hoy, precisaría de una inversión económica descomunal para ser revertido. Por ello, con este breve artículo, así como con los pertinentes proyecto e informes de restauración emitidos a las entidades competentes, sólo podemos documentar lo más fielmente posible su estado actual.

Preconsolidación

En un primer momento, antes de iniciar cualquier tratamiento, se debió realizar una revisión en detalle de toda la superficie pictórica y la preconsolidación de urgencia en aquellas zonas que presentaban mayor riesgo de pérdida. En este caso fueron las zonas afectadas por eflorescencias salinas, cuya cristalización masiva en la superficie de la pintura mural suponía un riesgo de pérdida inminente.



Fig. 14. Inicio del empapelado de preconsolidación en zona de eflorescencias salinas.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Para este engasado y la consolidación preliminar de las zonas con sales, se comprobó como muy efectiva la aplicación de Acril 33.

Limpieza

Se realizó una limpieza superficial de depósitos, de manera que se pudieran observar las características pictóricas más claramente. Esto ayudó para encontrar diferencias en el brillo y textura de la pintura mural original respecto a los repintes y reintegraciones cromáticas anteriores.



Fig. 15. Brillos irregulares en la túnica de uno de los ángeles, debido al distinto material de los repintes.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Consolidación

Para la consolidación definitiva de la policromía se decidió emplear igualmente medio acuosos que con cambiaran la naturaleza de la pintura original, por lo que se comprobó la efectividad mediante test de solubilidad del Acril 33 al 10-15% en agua, según la zona. Algunas zonas precisaron más de una aplicación, ya que con el primer tratamiento no se conseguía la adhesión total. Esto sucedió principalmente en las zonas de reintegraciones y repintes posteriores, donde los materiales no originales reaccionaban a los tratamientos de manera diferente. No obstante, se consiguió una consolidación prácticamente total de la superficie.



Fig. 16. Primer proceso de consolidación, con retirada parcial de la pintura, que posteriormente fue repetida hasta conseguir la total adhesión de la pintura al muro. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Protección de grietas

En el resto de perfiles de grietas, fracturas y fisuras, se optó por el empapelado con otro sistema: se pretendía el aislamiento de la pintura mural de los tratamientos posteriores de relleno de grietas con morteros, así como evitar que la humedad de los tratamientos del trasdós de las bóvedas pudiera afectar a las pinturas murales al seco, por lo que se empleó Paraloid B-72 en acetona al 10%.

Relleno y sellado de grietas

Para el relleno y sellado exterior de grietas se empleó un mortero de cal-yeso (o trabadillo), de manera que se cerrara la salida de los rellenos que se aplicaron, posteriormente, desde la zona del trasdós.



Fig. 17. Protección, sellado y posterior retirada de los restos del tratamiento en una de las grietas.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Relleno de separaciones

Para colmatar la separación entre las rosas de ladrillo, y entre el ladrillo y el revoco de las pinturas murales, se emplearon lechadas de mortero fluido PLM-I, aplicado sobre las zonas previamente humectadas. Este mortero fluido, más denso que las lechadas de cal y con más cuerpo, se mezcló con un 5% de Acril 33 en su medio húmedo, de manera que se añadiera un componente adhesivo y plástico.

Eliminación de sales solubles

Para la retirada de las sales solubles, principalmente en el luneto de la primera sección de bóveda, se emplearon papettas de pulpa de celulosa impregnadas con agua destilada, dejando secar totalmente antes de su retirada y sustitución por otra fase de tratamiento. Se repitió el mismo hasta tres veces, para asegurar la eliminación de la mayor cantidad de sales.

Debido al estado de debilidad de la pintura mural, el papel japonés se mantuvo durante todo el proceso, y posteriormente se repitió la consolidación pictórica.



Fig. 18. Aplicación de pulpa de celulosa para la eliminación de sales.

Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Reintegración Cromática

Finalmente, tras la limpieza de los restos de mortero y la eliminación del empapelado de papel japonés, se reintegraron cromáticamente las grietas y fracturas selladas, mediante aplicación de veladuras de acuarelas de primera calidad. En las lagunas de mayor envergadura, se realizó un rigattino con lápices acuarelables.

En general, en esta reintegración no se pretendió recuperar la totalidad de los detalles perdidos, sino conseguir una integración de las lagunas y zonas de desvanecido de color, de modo que desde la lejanía del suelo no se percibiera esta pérdida.



Fig. 19. Estado inicial y final en el ángel más afectado por las eflorescencias salinas.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

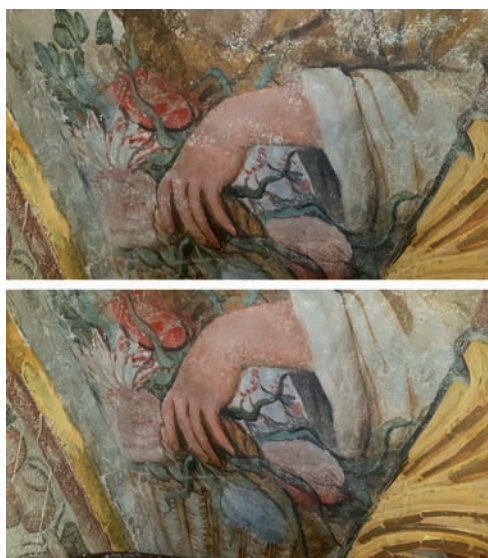


Fig. 20. Estado inicial y final de la mano y cesta de flores del mismo ángel.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

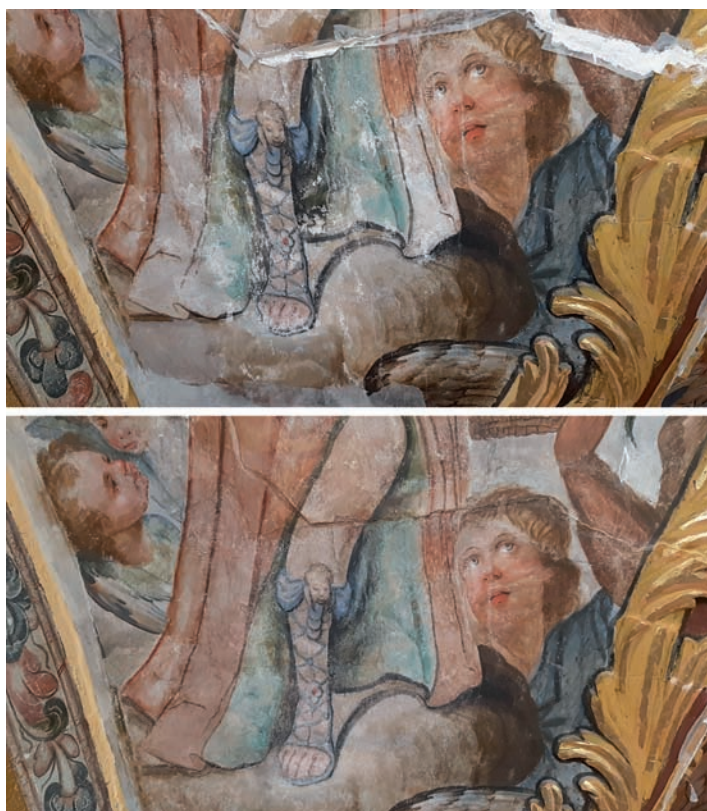


Fig. 21. Estado inicial y final del pie y cabeza de dos ángeles en la misma zona.
Foto: Marina Albaladejo Cerezo.



Fig. 22. Estado inicial y final del perfil del luneto al completo. Foto: Marina Albaladejo Cerezo.

Protecciones Finales

Para asegurar la protección superficial de las pinturas murales, se aplicó un barniz superficial de Acril ME al 5% en agua en toda la superficie, mediante brocha.

CONCLUSIONES

Como hemos podido comprobar en el desarrollo de este artículo, la restauración de una pintura mural de estas dimensiones, aunque se trate solamente de la aplicación de tratamientos de emergencia, implica trabajos en todos los aspectos de la obra: estructurales, de protección, consolidación y finalmente estéticos, aunque sea de forma somera.

La estabilidad, preservación y percepción de una obra de arte deben ser perseguidos como una unidad, aunque obviamente con una jerarquía clara que priorice la conservación de la misma.

Por otro lado, en el caso de obras que se encuentran tan alejados del espectador, el estudio cercano y en detalle es prácticamente un lujo, y los procesos de restauración son el mejor momento de conseguir la aproximación necesaria para una amplia toma de datos, análisis de las técnicas constructivas y documentación histórica de la pieza.